

TRƯỜNG TIỂU HỌC

BÁO CÁO BIỆN PHÁP

HƯỚNG DẪN HỌC SINH QUY ĐỒNG MẪU SỐ HAI PHÂN SỐ THÔNG QUA NHIỀU TRƯỜNG HỢP KHÁC NHAU

Tác giả/đồng tác giả : ...

Trình độ chuyên môn: ...

Chức vụ: Giáo viên

Đơn vị công tác:

MỤC LỤC

THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO BIỆN PHÁP.....	1
1. Tên báo cáo biện pháp.....	1
2. Tác giả.....	1
PHẦN MỞ ĐẦU.....	1
1. Lý do chọn biện pháp.....	1
2. Phạm vi và đối tượng nghiên cứu.....	2
3. Mục đích nghiên cứu.....	2
PHẦN NỘI DUNG.....	2
1. Nội dung các biện pháp của tác giả đã thực hiện.....	2
Trường hợp 1: Mẫu số lớn chia hết cho mẫu số bé.....	3
Trường hợp 2: Quy đồng mẫu số một phân số với một số tự nhiên (Viết số tự nhiên thành phân số có mẫu số bằng mẫu số của phân số kia)...4	
Trường hợp 3: Các phân số cần quy đồng mẫu số là phân số chưa tối giản.....	7
2. Hiệu quả của các biện pháp đã thực hiện.....	9
PHẦN KẾT LUẬN.....	11
1. Những bài học kinh nghiệm được rút ra từ quá trình áp dụng các biện pháp.....	11
2. Những kiến nghị, đề xuất để triển khai, ứng dụng các biện pháp vào thực tiễn.....	11

THÔNG TIN CHUNG VỀ BÁO CÁO BIỆN PHÁP

1. Tên báo cáo biện pháp

Hướng dẫn học sinh quy đồng mẫu số hai phân số thông qua nhiều trường hợp khác nhau (Cánh diều)

2. Tác giả

- Họ và tên: Nam (nữ):

- Trình độ chuyên môn:

- Chức vụ, đơn vị công tác:

- Điện thoại:Email:

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn biện pháp.

Trong dạy học ở Tiểu học nói chung và dạy Toán ở Tiểu học nói riêng, quá trình dạy học không chỉ dạy những kiến thức của môn học mà người giáo viên còn phải dạy cho học sinh cả cách học, phương pháp học. Chính vì vậy khi dạy học, người giáo viên phải có phương pháp dạy để đáp ứng được đặc thù riêng đó của cấp học. Trong chương trình GDPT 2018 cũng khuyến khích kết hợp nhiều phương pháp dạy học mới mẻ như tổ chức trò chơi, thảo luận nhóm, sân khấu hóa,...

Học tập phải gắn liền với thực tiễn, phục vụ thiết thực cho cuộc sống. Môn Toán ở Tiểu học góp phần quan trọng trong việc rèn luyện tư duy, phương pháp giải quyết vấn đề. Do đó, những cập nhật, bổ sung về kiến thức, ví dụ trong bộ sách Toán Cánh diều nhằm nâng cao chất lượng giáo dục và giảng dạy đã trở thành một vấn đề mà cả xã hội quan tâm. Phong trào học tập của học sinh có mạnh hơn, đội ngũ các thầy cô cũng đã đầu tư rất nhiều công sức cho việc giảng dạy song vẫn còn có những học sinh chưa nắm vững một số yêu cầu cơ bản về kiến thức cũng như về kỹ năng.

Trong thực tế nhiều năm qua giảng dạy ở Tiểu học, khi học phân số ở lớp 4 các em vẫn còn mắc nhiều sai sót và dẫn đến kết quả học không cao. Vậy nguyên nhân dẫn đến sai sót là do đâu? Qua tìm hiểu, nghiên cứu nội dung, chương trình

và đặc điểm tâm lí học sinh, tôi phát hiện ra một vấn đề then chốt, học sinh khi học kiến thức về phân số các em còn lúng túng hay làm sai ở một khâu quan trọng đó là “Quy đồng mẫu số các phân số”. Thật vậy, “Quy đồng mẫu số” là một phần kiến thức then chốt để mở ra kiến thức mới về so sánh phân số, cộng trừ các phân số. Muốn các em học tốt phần học này thì người giáo viên phải có những biện pháp gì? Cần phải dạy như thế nào để các em tiếp thu bài học một cách nhẹ nhàng mà lại nhớ lâu? Với những băn khoăn, trăn trở đó tôi đã tiến hành nghiên cứu và chọn viết biện pháp: ***“Hướng dẫn học sinh quy đồng mẫu số hai phân số thông qua nhiều trường hợp khác nhau (Cánh diều)”***.

2. Phạm vi và đối tượng nghiên cứu.

- Đối tượng nghiên cứu: Các biện pháp giúp học sinh quy đồng mẫu số các phân số.

- Phạm vi nghiên cứu: Áp dụng cho học sinh lớp 4B và học sinh toàn khối 4 trường Tiểu học ...

3. Mục đích nghiên cứu.

Mục đích của nghiên cứu là tìm ra biện pháp tích cực nhất giúp học sinh và giáo viên khối 4 khắc phục những hạn chế để quy đồng mẫu số các phân số nhanh nhất một cách có hiệu quả.

PHẦN NỘI DUNG

1. Nội dung các biện pháp của tác giả đã thực hiện.

Quy đồng mẫu số các phân số là dạng toán quan trọng, ảnh hưởng đến các kiến thức so sánh, cộng, trừ, nhân, chia các phân số. Đây cũng là dạng toán thường gặp trong các đề kiểm tra nên học sinh cần nắm vững nội dung bài học này. Tuy nhiên, quy đồng mẫu số các phân số có rất nhiều dạng như mẫu số lớn chia hết cho mẫu số bé, quy đồng mẫu số với một số tự nhiên hoặc quy đồng mẫu số chưa tối giản. Để giúp học sinh học tốt kiến thức quy đồng mẫu số các phân số, tôi đã phân loại và hướng dẫn áp dụng từng công thức cụ thể như sau:

Trường hợp 1: Mẫu số lớn chia hết cho mẫu số bé.

Với trường hợp này tôi giúp học sinh rút ra các bước quy đồng như sau:

+ Bước 1: Xác định mẫu số lớn hơn có chia hết cho mẫu số bé hơn không.

Nếu chia hết thì chọn mẫu số lớn hơn làm mẫu số chung.

+ Bước 2: Tìm thương của mẫu số lớn với mẫu số bé.

+ Bước 3: Nhân cả tử số và mẫu số của phân số có mẫu số bé hơn với thương vừa tìm được; giữ nguyên phân số có mẫu số được chọn làm mẫu số chung.

Ví dụ 1: Quy đồng mẫu số: và $\frac{7}{3}$ và $\frac{8}{15}$ (**bài 1a trang 21 Toán 4 tập 2 bộ sách Cánh diều**)

1 Tìm mẫu số chung của hai phân số:

a) $\frac{7}{3}$ và $\frac{8}{15}$

b) $\frac{1}{64}$ và $\frac{3}{8}$

c) $\frac{21}{22}$ và $\frac{7}{11}$

d) $\frac{4}{25}$ và $\frac{72}{100}$

Vì 15 chia hết cho 3 nên ta chỉ việc quy đồng như sau: ($15 : 3 = 5$)

$$\frac{7}{3} = \frac{7 \times 5}{3 \times 5} = \frac{35}{15} \quad (3 \text{ chính là thương của } 15 \text{ và } 3)$$

$$\frac{7}{3} \quad \frac{35}{15} \quad \frac{8}{15}$$

Vậy quy đồng mẫu số hai phân số $\frac{7}{3}$ và $\frac{8}{15}$ ta được hai phân số $\frac{35}{15}$ và $\frac{8}{15}$

- Ví dụ 2: Quy đồng mẫu số các phân số $\frac{1}{64}$ và $\frac{3}{8}$ (**bài 1b trang 21 Toán 4 tập 2 bộ sách Cánh diều**)

2 bộ sách Cánh diều)

Tôi cùng học sinh thực hiện theo các bước sau:

1 Tìm mẫu số chung của hai phân số:

a) $\frac{7}{3}$ và $\frac{8}{15}$

b) $\frac{1}{64}$ và $\frac{3}{8}$

c) $\frac{21}{22}$ và $\frac{7}{11}$

d) $\frac{4}{25}$ và $\frac{72}{100}$

+ Chọn mẫu số chung: 64

$$+ 64 : 8 = 8$$

$$+ \frac{3}{8} = \frac{3 \times 8}{8 \times 8} = \frac{24}{64}; \text{ giữ nguyên phân số } \frac{1}{64}$$

Vậy quy đồng mẫu số hai phân số $\frac{1}{64}$ và $\frac{3}{8}$ ta được hai phân số $\frac{1}{64}$ và $\frac{24}{64}$

- Ví dụ 3: Quy đồng mẫu số các phân số $\frac{21}{22}$ và $\frac{7}{11}$ (bài 1c trang 21 Toán 4

tập 2 bộ sách Cánh diều)

Tôi cùng học sinh thực hiện theo các bước sau:

1 Tìm mẫu số chung của hai phân số:

a) $\frac{7}{3}$ và $\frac{8}{15}$

b) $\frac{1}{64}$ và $\frac{3}{8}$

c) $\frac{21}{22}$ và $\frac{7}{11}$

d) $\frac{4}{25}$ và $\frac{72}{100}$

+ Chọn mẫu số chung: 22

+ $22 : 11 = 2$

+ $\frac{7}{11} = \frac{7 \times 2}{11 \times 2} = \frac{14}{22}$; giữ nguyên phân số $\frac{21}{22}$

Vậy quy đồng mẫu số hai phân số $\frac{21}{22}$ và $\frac{7}{11}$ ta được hai phân số $\frac{21}{22}$ và $\frac{14}{22}$

Nhận xét: Đối với trường hợp này, học sinh ít gặp sai sót khi thực hiện quy đồng hoặc tham gia thi tìm nhanh mẫu số chung bé nhất của hai phân số. Chỉ rất ít học sinh nhầm lẫn khi thực hiện như trường hợp 1.

Trường hợp 2: Quy đồng mẫu số một phân số với một số tự nhiên (Viết số tự nhiên thành phân số có mẫu số bằng mẫu số của phân số kia)

Đây là một trường hợp đặc biệt, chỉ giới thiệu để học sinh biết và nếu gặp các bài tập tương tự thì có thể làm đúng.

+ Coi số tự nhiên là một phân số có mẫu số là 1. Viết số tự nhiên thành phân số có tử số là tích của số tự nhiên với mẫu số của phân số, còn mẫu số là mẫu số của phân số.

+ Giữ nguyên phân số.

Ví dụ: So sánh các phân số sau với 1 (bài 2b trang 23 Toán 4 tập 2 sách Cánh diều)

HƯỚNG DẪN HỌC SINH QUY ĐỒNG MẪU SỐ HAI PHẦN SỐ THÔNG QUA NHIỀU TRƯỜNG HỢP KHÁC NHAU

Bộ sách Cánh diều



Bố cục biện pháp

Lý do chọn biện pháp

Nội dung các biện pháp của tác giả đã thực hiện

Hiệu quả của các biện pháp đã thực hiện

Những bài học kinh nghiệm được rút ra từ quá trình áp dụng các biện pháp

Những kiến nghị, đề xuất

Các biện pháp

01

Mẫu số lớn chia hết cho
mẫu số bé

02

Quy đồng mẫu số một
số phân số với một số tự
nhiên

03

Các phân số cần quy đồng mẫu số là
phân số chưa tối giản



2. Nội dung các biện pháp

Trường hợp 1: Mẫu số lớn chia hết cho mẫu số bé

Bước 1: Xác định mẫu số lớn hơn có chia hết cho mẫu số bé hơn không. Nếu chia hết thì chọn mẫu số lớn hơn làm mẫu số chung.

Bước 2: Tìm thương của mẫu số lớn với mẫu số bé.

Bước 3: Nhân cả tử số và mẫu số của phân số có mẫu số bé hơn với thương vừa tìm được; giữ nguyên phân số có mẫu số được chọn làm mẫu số chung.

2. Nội dung các biện pháp

Trường hợp 1: Mẫu số lớn chia hết cho mẫu số bé

Ví dụ 2: Quy đồng mẫu số: và $\frac{1}{64}$ và $\frac{3}{8}$

1 Tìm mẫu số chung của hai phân số:

a) $\frac{7}{3}$ và $\frac{8}{15}$

b) $\frac{1}{64}$ và $\frac{3}{8}$

c) $\frac{21}{22}$ và $\frac{7}{11}$

d) $\frac{4}{25}$ và $\frac{72}{100}$

Vì 64 chia hết cho 8 nên ta chỉ việc quy đồng như sau: $(64 : 8 = 8)$ —
 $\frac{1}{64} = \frac{1}{8 \times 8} = \frac{1}{64}$; giữ nguyên phân số $\frac{3}{8}$

Vậy quy đồng mẫu số hai phân số $\frac{1}{64}$ và $\frac{3}{8}$ ta được hai phân số $\frac{1}{64}$ và $\frac{24}{64}$.

2. Nội dung các biện pháp

Trường hợp 2: Quy đồng mẫu số một phân số với một số tự nhiên



a) $\frac{5}{9}$ và 1

$$+ 1 = \frac{1 \times 9}{9} = \frac{9}{9}$$

+ Giữ nguyên phân số $\frac{5}{9}$.

9 5 5 9

Vậy $\frac{9}{9} > \frac{5}{9} \Rightarrow 1 > \frac{5}{9}$

b) $\frac{8}{7}$ và 1

$$\text{Tương tự } 1 = \frac{1 \times 7}{7} = \frac{7}{7}$$

+ Giữ nguyên phân số $\frac{8}{7}$.

8 7 8 7

Vậy $\frac{8}{7} > \frac{7}{7} \Rightarrow 1 < \frac{8}{7}$